

0828.63692

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In Re U.S. Patent Application )

Applicant: Furusawa et al. )

Serial No. )

Filed: March 10, 2000 )

For: MESSAGE PROCESSING )  
APPARATUS )

Art Unit: )

I hereby certify that this paper is being deposited with the United States Postal Service as Express Mail in an envelope addressed to: Asst. Comm. for Patents, Washington, D.C. 20231, on this date.

03/10/00  
Date

Express Mail Label No.: EL409491149US



CLAIM FOR PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, DC 20231

Sir:

Applicants claim foreign priority benefits under 35 U.S.C. § 119 on the basis of the foreign application identified below:

Japanese Patent Application No. 11-207308

A certified copy of the priority document is enclosed.

Respectfully submitted,

GREER, BURNS & CRAIN, LTD.

By 

Patrick G. Burns  
Registration No. 29, 367

March 9, 2000  
Suite 8660 - Sears Tower  
233 S. Wacker Drive  
Chicago, Illinois 60606-6501  
Telephone: (312) 993-0080  
Facsimile: (312) 993-0633

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

JP712 U.S. PTO  
09/522584  
03/10/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1 9 9 9 年 7 月 2 2 日

出 願 番 号

Application Number:

平成 1 1 年 特 許 願 第 2 0 7 3 0 8 号

出 願 人

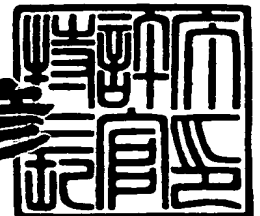
Applicant (s):

富士通株式会社

2 0 0 0 年 1 月 2 1 日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Patent Office

近 藤 隆 彦



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 0 - 3 0 0 0 8 5 4

【書類名】 特許願

【整理番号】 9950703

【提出日】 平成11年 7月22日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明の名称】 メッセージ装置

【請求項の数】 7

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

    【氏名】 古澤 豊明

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

    【氏名】 永田 治人

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

    【氏名】 西村 利浩

【特許出願人】

    【識別番号】 000005223

    【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100092152

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 服部 毅巖

    【電話番号】 0426-45-6644

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 009874

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705176

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 メッセージ装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 送信側から伝送されてきたメッセージを受信して表示するメッセージ装置において、

前記送信側から送信されたメッセージを受信する受信手段と、

前記受信手段によって受信されたメッセージの属性情報に付加されている、所定の処理プログラムを特定するための特定情報を抽出する特定情報抽出手段と、

前記特定情報に対応する処理プログラムを実装する実装手段と、

前記実装手段によって実装された前記処理プログラムを所定のタイミングで実行する実行手段と、

を有することを特徴とするメッセージ装置。

【請求項 2】 前記処理プログラムは、少なくとも 1 の個別処理を有しており、

前記実行手段は、メッセージが着信した後に行われる所定のアクションに対応する前記個別処理を選択して実行することを特徴とする請求項 1 記載のメッセージ装置。

【請求項 3】 前記実装手段は、特定情報と、その特定情報に対応する処理プログラムとが関連付けて記憶されたテーブルを有しており、このテーブルを参照して特定情報に対応する処理プログラムを選択して実装することを特徴とする請求項 1 記載のメッセージ装置。

【請求項 4】 前記属性情報には、所定の引数が更に付加されており、前記実行手段は、前記引数を参照して処理を行うことを特徴とする請求項 1 記載のメッセージ装置。

【請求項 5】 前記処理プログラムは、所定の配布装置に格納されており、前記配布装置から前記処理プログラムをダウンロードするダウンロード手段を更に有することを特徴とする請求項 1 記載のメッセージ装置。

【請求項 6】 前記実装手段は、特定情報と、その特定情報に対応する処理プログラムとが関連付けて記憶されたテーブルを有しており、このテーブルを参

照して特定情報に対応する処理プログラムを選択して実装し、

前記ダウンロード手段は、前記処理プログラムとともに、前記テーブルをダウンロードすることを特徴とする請求項 5 記載のメッセージ装置。

【請求項 7】 送信側から伝送されてきたメッセージを受信して表示する処理をコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

コンピュータを、

前記送信側から送信されたメッセージを受信する受信手段、

前記受信手段によって受信されたメッセージの属性情報に付加されている、処理プログラムを特定するための特定情報を抽出する特定情報抽出手段、

前記特定情報に対応する処理プログラムを実装する実装手段、

前記実装手段によって実装された前記処理プログラムを所定のタイミングで実行する実行手段、

として機能させるプログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

本発明はメッセージ装置に関し、特に、送信側から伝送されてきたメッセージを受信して表示するメッセージ装置に関する。

#### 【0002】

#### 【従来の技術】

パーソナルコンピュータの普及に伴って、電子メールやネットニュース（以下、電子メール等と称す）によるメッセージのやりとりが盛んになっている。

#### 【0003】

ところで、受信するメッセージの数が増加すると、重要なメッセージとそうでないメッセージを峻別して処理する必要が生ずる。

従来、電子メール等を扱うメッセージ装置においては、重要なメッセージの場合には送信側において所定のフラグを立てておき、受信側において、そのフラグ

の状態に応じて、例えば、記号“！”をメッセージとともに表示する等の方法が存在していた。

【0004】

また、送信人の名前やメッセージに含まれている単語をキーワードとして、格納するフォルダを切り換えたり、表示をキャンセルする等の処理を、受信側で個別に設定する方法も存在していた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来の方法では、重要度に応じて表示形態が多少異なる程度であり、重要なメッセージとそうでないメッセージとを峻別することが容易でないという問題点があった。その結果、重要なメッセージを見落としてしまったり、破棄してしまったりする場合があるという問題点があった。

【0006】

また、メッセージを受信した場合の設定は、各ユーザが個別に行う必要があるため、同一のメッセージを送信した場合であっても、受信側のユーザの設定状態によって、その振る舞いが異なる場合があるという問題点もあった。

【0007】

本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、メッセージの内容に応じた適切な処理を受信側で実行するとともに、そのような処理を各ユーザ間で統一することが可能なメッセージ装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明では上記課題を解決するために、図1に示す、送信側から伝送されてきたメッセージを受信して表示するメッセージ装置（受信装置5）において、前記送信側から送信されたメッセージを受信する受信手段5aと、前記受信手段5aによって受信されたメッセージの属性情報に付加されている、所定の処理プログラムを特定するための特定情報を抽出する特定情報抽出手段5bと、前記特定情報に対応する処理プログラムを実装する実装手段5cと、前記実装手段5cによって実装された前記処理プログラムを所定のタイミングで実行する実行手段5d

と、を有することを特徴とするメッセージ装置が提供される。

【0 0 0 9】

ここで、受信手段 5 a は、送信側から送信されたメッセージを受信する。特定情報抽出手段 5 b は、受信手段 5 a によって受信されたメッセージの属性情報に付加されている、所定の処理プログラムを特定するための特定情報を抽出する。実装手段 5 c は、特定情報に対応する処理プログラムを実装する。実行手段 5 d は、実装手段 5 c によって実装された処理プログラムを所定のタイミングで実行する。

【0 0 1 0】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

図 1 は、本発明の動作原理を説明するための原理図である。この図において、ネットワーク 1 は、例えば、インターネット等のネットワークであり、パケット化されたデータを伝送する。

【0 0 1 1】

ゲートウェイ 2 は、配布装置 4 と受信装置 5 からなる LAN (Local Area Network) を別のネットワークに接続し、データを相互にやり取り可能にするために、メッセージのフォーマットや、アドレス、プロトコルを接続先のネットワーク用に変換する。

【0 0 1 2】

ケーブル 3 は、配布装置 4 と受信装置 5 とを相互に接続して LAN を構築する。なお、この例では、受信装置 5 が 1 つだけ示してあるが、実際には複数の受信装置が接続されている。

【0 0 1 3】

配布装置 4 は、受信装置 5 において特定情報としてのキーワードが付加されたメッセージを受信した場合に実行される複数の処理の集合体である処理プログラム 4 a と、特定情報と処理プログラムとの対応関係を示すテーブル 4 b を有している。管理者等によって処理プログラム 4 a やテーブル 4 b に対して変更が加えられた場合には受信装置に、これらのデータの変更を要請する。



【0014】

受信装置 5 は、受信手段 5 a、特定情報抽出手段 5 b、実装手段 5 c、実行手段 5 d、ダウンロード手段 5 e、処理プログラム 5 f、および、テーブル 5 g によって構成されており、他の装置から送信されたメッセージを受信して表示させる。

【0015】

ここで、受信手段 5 a は、送信側から伝送されてきたメッセージを受信する。

特定情報抽出手段 5 b は、受信手段 5 a によって受信されたメッセージの属性情報に付加されている、処理プログラムを特定するためのキーワード（特定情報）を抽出する。

【0016】

実装手段 5 c は、キーワードに対応する処理プログラムを実装する。なお、ここで、実装とは、処理プログラムをメモリ等に展開して実行可能な状態とすることをいう。

【0017】

実行手段 5 d は、実装手段 5 c によって実装された処理プログラムを、所定のタイミングで実行する。

ダウンロード手段 5 e は、配布装置 4 から要請があった場合には、処理プログラム 4 a とテーブル 4 b とをダウンロードして、処理プログラム 5 f とテーブル 5 g の内容を更新する。

【0018】

処理プログラム 5 f は、配布装置 4 の処理プログラム 4 a と対応しており、各キーワードに対応する複数の処理の集合体である。

テーブル 5 g は、配布装置 4 のテーブル 4 b と対応しており、受信したメッセージに含まれているキーワードと、そのキーワードに対応する処理プログラムとが関連付けられて格納されている。

【0019】

次に、以上の原理図の動作について説明する。

いま、図示せぬ送信装置において、メッセージが作成され、そのメッセージの

属性情報である表題 ( s u b j e c t ) に対して、例えば、「＜必読＞」等のキーワード ( 特定情報 ) が付加されて受信装置 5 に向けて送信されたとする。

【0020】

受信装置 5 では、受信手段 5 a によってこのメッセージを受信し、特定情報抽出手段 5 b に供給する。

特定情報抽出手段 5 b では、メッセージに付加されている特定情報としてのキーワードを抽出して実装手段 5 c に供給する。いまの例では、「＜必読＞」が抽出されて実装手段 5 c に供給される。

【0021】

実装手段 5 c は、先ず、テーブル 5 g の内容を参照して特定情報抽出手段 5 b によって抽出されたキーワード「＜必読＞」に対応する処理プログラムを特定する。次に、実装手段 5 c は、特定した処理プログラムを実行可能形式のプログラムに変換し、システムに対して実装する。

【0022】

ここで、実装された処理プログラムは、複数の個別処理によって構成されており、実行手段 5 d は、実装後にこのメッセージに対してなされる種々のアクションに対応する個別処理を選択して実行する。また、処理プログラムは、個々のメッセージに付随する形で実装されるので、メッセージが削除された場合には、その処理プログラムも実装が解除されることになる。

【0023】

キーワード「＜必読＞」に対応する処理プログラムが実装されると、先ず、着信というアクションに対して、図示せぬ表示装置に対してメッセージ「必読メッセージを受信しました。」を表示し、ユーザの注意を喚起する。その結果として、メッセージが読まれた場合には、その後のアクションに対しては個別処理は実行されない。メッセージが削除された場合には、処理プログラムの実装が解除されることになる。

【0024】

また、着信時において、メッセージが読まれなかった場合であって、メッセージを表示するアプリケーションプログラムが再起動された場合には、アクション

「再起動」に対応する個別処理が実行され、例えば、メッセージ「必読メッセージがあります。」等が表示される。

【0025】

更に、このようなメッセージを誤ってユーザが削除しようとした場合や、所定の期限を経過したことにより、アプリケーションプログラムがメッセージを自動的に削除しようとした場合には、アクション「削除」に対応する個別処理が起動され、「必読メッセージです！」等のメッセージが表示されることになる。

【0026】

なお、配布装置4において処理プログラムやテーブル4bに変更が施された場合には、配布装置4が各受信装置に対してこれらの情報の変更を要請するので、その場合には、ダウンロード手段5eがこれらの情報をダウンロードし、処理プログラム5fとテーブル5gの内容を更新する。

【0027】

以上のような処理によれば、メッセージを受信した場合には、メッセージに付加されている特定情報（キーワード）に対応する処理プログラムを実装し、その後発生する種々のアクションに対応する個別処理を起動して実行するようにしたので、メールが受信されてから削除されるまでのあらゆる機会に、ユーザに対して喚起を促すことが可能となる。

【0028】

また、図1の例では、受信装置は、1つだけしか示されていないが、複数の受信装置を接続することも可能である。その場合、各受信装置に格納されている処理プログラムやテーブルの内容は配布装置4から配布されたものであるので同一である。その結果、所定のキーワードに対して実行される処理の内容を、受信装置間において統一することが可能となる。

【0029】

更に、配布装置4の管理者が処理プログラム4aとテーブル4bの内容を一括して管理するようにすれば、各受信装置のユーザはこれらの設定内容を知らなくてもよいため、各ユーザにかかる負担を軽減することが可能となる。

【0030】

次に、図 2 を参照して、本発明の実施の形態の構成例を示す。

この図において、ネットワーク 10 は、例えば、インターネット等であり、情報をパケット化して伝送する。

【0031】

ゲートウェイ 20 は、例えば、ワークステーション等によって構成されており、LAN を別のネットワークに接続し、データを相互にやり取り可能にするために、メッセージのフォーマットや、アドレス、プロトコルを接続先のネットワーク用に変換する。

【0032】

配布装置 40 は、メッセージに付加されているキーワードとそのキーワードに対応する処理プログラムであるクラスのクラス名とを対応付けたキーワード対照表と、複数のクラスが定義された個別処理定義体とを格納しており、これらの情報が更新された場合や、管理者から所定の指示があった場合には、各受信装置に格納されているこれらの情報を更新するように要請する。

【0033】

図 3 は、配布装置 40 の詳細な構成例を示すブロック図である。この図に示すように、配布装置 40 は、CPU (Central Processing Unit) 40 a、ROM (Read Only Memory) 40 b、RAM (Random Access Memory) 40 c、HDD (Hard Disk Drive) 40 d、GC (Graphics Card) 40 e、I/F (Interface) 40 f、および、バス 40 g によって構成されており、外部には、表示装置 45 が接続されている。

【0034】

ここで、CPU 40 a は、装置の各部を制御するとともに、RAM 40 c 等に格納されているプログラムに応じて種々の演算処理を実行する。

ROM 40 b は、CPU 40 a が実行する基本的なプログラムやデータ等を格納している。

【0035】

RAM 40 c は、CPU 40 a が実行途中のプログラムやデータ等を一時的に格納する。

HDD40dは、前述したキーワード対照表と個別処理定義体を格納しているとともに、CPU40aが実行する種々のアプリケーションプログラムを格納している。

【0036】

GC40eは、CPU40aから供給された描画命令に応じて、描画処理を実行し、得られた画像データを映像信号に変換して表示装置45に供給する。

I/F40fは、ケーブル30と接続され、受信装置50、60等との間で所定のプロトコルに応じて情報を授受する。

【0037】

表示装置45は、例えば、CRT (Cathode Ray Tube) モニタ等によって構成されており、GC40eから供給された映像信号を表示出力する。

図2に戻って、受信装置50、60は、他の装置から送信されてきたメッセージを受信して表示するとともに、配布装置40から配布された個別処理定義体に定義された個別処理に応じて種々の処理を実行する。

【0038】

図4は、受信装置50の詳細な構成例を示すブロック図である。なお、受信装置50と受信装置60とは同様の構成とされているので、以下では、受信装置50のみについて説明を行う。

【0039】

この図に示すように、受信装置50は、CPU50a、ROM50b、RAM50c、HDD50d、GC50e、I/F50f、および、バス50gによって構成されており、外部には、入力装置51と表示装置55とが接続されている。

【0040】

なお、受信装置50の構成要素は、図3に示す配布装置40の場合と同様であるので、その説明は省略する。

入力装置51は、例えば、キーボードやマウス等によって構成されており、ユーザの操作に応じた情報を出力して受信装置50に供給する。

【0041】

表示装置 55 は、前述の場合と同様に、CRT モニタ等によって構成されており、受信装置 50 から出力された映像信号を表示出力する。

次に、以上の実施の形態の動作について説明する。

#### 【0042】

まず、配布装置 40 からキーワード対照表と、個別処理定義体とをダウンロードする場合の処理について説明する。

図 5 は、受信装置 50 が、配布装置 40 からキーワード対照表と、個別処理定義体とをダウンロードする場合に実行する処理の一例を説明するフローチャートである。このフローチャートは、配布装置 40 においてこれらの情報に変更が加えられた場合や、管理者が配布装置 40 に対して所定の指示を行った場合に、配布装置 40 が受信装置 50 に対して更新の要請を行った結果として実行される。このフローチャートが開始されると、以下の処理が実行される。

[S10] CPU 50a は、配布装置 40 から更新要請があったか否かを判定し、更新要請があった場合にはステップ S11 に進み、それ以外の場合には処理を終了する。

[S11] CPU 50a は、配布装置 40 からキーワード対照テーブルを受信する。

[S12] CPU 50a は、配布装置 40 から個別処理定義体を受信する。

[S13] CPU 50a は、HDD 50d に格納されているキーワード対照テーブルを更新する。

[S14] CPU 50a は、HDD 50d に格納されている個別処理定義体を更新する。

#### 【0043】

図 6 は、キーワード対照表の一例を示している。この対照表において、例えば、第 1 番目の項目は、メッセージの種類が「MAIL」であり、第 1 のキーワードが「＜緊急＞」であり、第 2 のキーワードが「まで＞」であり、また、対応プラグインが「TWPEmergencyPlugin」であることが示されている。

#### 【0044】

ここで、第1のキーワードは、メッセージの属性である表題「subject」に付加されたキーワードを構成する一方のキーワードであり、第2のキーワードは、他方のキーワードである。これらのキーワードは、表題中に「＜緊急 99/06/14 まで＞」のように付加される。

【0045】

対応プラグインは、第1および第2のキーワードに対応する複数の個別処理が定義された定義体であり、例えば、J A V Aのクラスである。

図7は、対応プラグインの一例を示す図である。この例は、図6に示す「TWPEmergencyPlugin」に対応しており、「初期化处理」、「着信時処理」、「再起動時処理」、「選択時処理」、および、「削除時処理」の合計5つの個別処理によって構成されている。

【0046】

次に、メッセージが着信した場合における動作について説明する。

いま、受信装置50の入力装置51が操作されて、電子メールを送受信するためのアプリケーションプログラムが起動されたとする。

【0047】

図8は、このようなアプリケーションプログラムが起動された場合において、表示装置55に表示される画面の表示例である。この表示例では、「電子メール」と題されたウィンドウ70が表示されており、その右上部にはこのウィンドウ70を縮小、拡大、終了する場合にそれぞれ操作されるボタン70a~70cが表示されている。

【0048】

作成ボタン70dは、新たにメッセージを作成する場合に操作される。

送受信ボタン70eは、メッセージを送受信する場合に操作される。

接続ボタン70fは、メールサーバに接続する場合に操作される。

【0049】

切断ボタン70gは、メールサーバとの接続を切断する場合に操作される。

表示領域70hには、この例では、受信トレイの内容が示されており、2通の開封されたメールが表示されている。

【0050】

このような画面において、送受信ボタン70eが操作されたとすると、メールサーバとの間で接続が図られ、受信装置50宛てのメールが存在している場合には、そのメールが受信されることになる。

【0051】

メールを受信すると、受信装置50では図9に示すフローチャートが実行される。即ち、以下の処理が実行されることになる。

【S30】CPU50aは、メールの表題(subject)に付加されているキーワードを抽出する。

【0052】

例えば、図10に示すようなメールが受信された場合には、表題に付加されている「＜緊急 99/06/14 まで＞」のうち、「＜緊急」が第1のキーワードとして、また、「まで＞」が第2のキーワードとして抽出される。

【S31】CPU50aは、キーワードに引数が存在しているか否かを判定し、存在している場合にはステップS32に、それ以外の場合にはステップS33に進む。

【S32】CPU50aは、引数を抽出する。

【0053】

図10に示す例では、引数として「99/06/14」が取得されることになる。

【S33】CPU50aは、キーワード対照表を参照して、対応するプラグインを特定する。

【0054】

いまの例では、キーワードは、「＜緊急」、「まで＞」であるので、図6に示すキーワード対照表が参照され、「TWPEmergencyPlugin」が該当するプラグインとして特定される。

【S34】CPU50aは、ステップS33において特定されたプラグインをHDD50dから読み出して実装する。

【0055】



いまの例では、J A V A のクラスである「T W P E m e r g e n c y P l u g i n」が H D D 5 0 d から読み出され、対応するオブジェクトが生成されることになる。

【0056】

プラグインからオブジェクトが生成されると、このオブジェクトは対象となるメールに付随する形で存在することになり、メールに対して所定のアクションがなされた場合には、オブジェクトに含まれている対応する個別処理が起動されることになる。

【0057】

なお、対象となるメールが削除された場合には、付随しているオブジェクトも同時に消滅することになる。

次に、個別処理について説明する。

【0058】

図 1 1 は、プラグイン「T W P E m e r g e n c y P l u g i n」の個別処理である着信時処理（図 7 参照）の一例を説明するフローチャートである。このフローチャートが開始されると、以下の処理が実行される。

[S 4 0] C P U 5 0 a は、表示装置 5 5 に対して通知ダイアログを表示させる。

【0059】

図 1 2 は、通知ダイアログの一例を示す図である。この図は、図 8 に示す表示例において、図 1 0 に示すメールが着信した場合に表示される表示画面であり、アプリケーションプログラムの表示領域 7 0 h には受信されたメール「書類の変更について」が表示されている。

【0060】

また、アプリケーションプログラムのウィンドウ 7 0 の下には、「緊急」と題されたダイアログボックス 8 0 が表示されている。ダイアログボックス 8 0 の右上には、ダイアログボックス 8 0 を閉じる場合に操作されるボタン 8 0 a が表示されている。

【0061】

表示領域 80 b には、受信したメール「書類の変更について」は、99/06/14 迄の件である旨を示すメッセージが表示されている。

また、表示領域 80 b の下部には、メッセージの表示内容を了解した場合に操作される了解ボタン 80 c が表示されている。

[S41] CPU 50 a は、メールを開封していないことを示す未読フラグを“ON”の状態にする。

[S42] CPU 50 a は、対象となるメールを開封する操作をしたか否かを判定し、開封する操作をした場合にはステップ S43 に進み、それ以外の場合には処理を終了する。

[S43] CPU 50 a は、メールの内容を表示する。

【0062】

その結果、表示装置 55 には、図 10 に示すような内容のメールが表示される。

[S44] CPU 50 a は、未読フラグを“OFF”の状態にする。

【0063】

以上の処理によれば、キーワード「緊急」が付加された電子メールが着信した場合には、通知ダイアログが表示されてそのメールが緊急であることが示されるので、ユーザはそれに応じてメールを処理することができる。

【0064】

次に、図 13 を参照して、図 12 に示す画面において、メールが開封されないままアプリケーションプログラムが終了された後、再度アプリケーションプログラムが起動された場合に実行される処理について説明する。なお、アプリケーションプログラムの再起動は、受信装置 50 の電源が切断された後であってもよい。アプリケーションプログラムが起動されると、以下の処理が実行されることになる。

[S50] CPU 50 a は、対象となるメールの未読フラグが“ON”の状態であるか否かを判定し、“ON”の状態である場合にはステップ S51 に進み、それ以外の場合には処理を終了する。

【0065】

例えば、図 12 に示す画面において、メールが開封されないままアプリケーションプログラムが終了され、再度アプリケーションプログラムが起動された場合には、図 11 に示すステップ S41 の処理により、未読フラグは“ON”の状態にされているので、ステップ S51 に進む。

【S51】CPU50a は、通知ダイアログを表示させる。

【0066】

図 14 は、通知ダイアログの一例を示している。この例では、「緊急」と題されたダイアログボックス 90 が表示されており、ダイアログボックス 90 の右上には、このダイアログボックス 90 を閉じる場合に操作されるボタン 90a が表示されている。

【0067】

表示領域 90b には、メール「書類の変更について」は、99/06/14 迄の件である旨を示すメッセージが表示されている。

また、表示領域 90b の下部には、メッセージの表示内容を了解した場合に操作される了解ボタン 90c が表示されている。

【S52】CPU50a は、対象となるメールを開封する操作がなされたか否かを判定し、操作がなされた場合にはステップ S53 に進み、それ以外の場合には処理を終了する。

【S53】CPU50a は、対象となるメールの内容を表示装置 55 に対して表示させる。

【S54】CPU50a は、対象となるメールの未読フラグを“OFF”の状態にする。

【0068】

以上の処理によれば、着信時にメールが開封されずにアプリケーションプログラムが終了された後、アプリケーションプログラムが再起動された場合には通知ダイアログが表示され、緊急を要するメールが存在する旨が表示されるので、メールを忘れずに参照することができる。

【0069】

次に、図 12 に示す画面において、メールが未開封の状態のままとされた後、

このメールを削除する操作をユーザが行うか、または、受信トレイへの格納期限が切れた場合において、アプリケーションプログラムがメールを削除しようとした場合に実行される処理について図 15 を参照して説明する。このフローチャートが開始されると、以下の処理が実行されることになる。

〔S 6 0〕CPU 5 0 a は、対象となるメールの未読フラグが“ON”の状態であるか否かを判定し、“ON”の状態である場合にはステップ S 6 2 に進み、それ以外の場合にはステップ S 6 1 に進む。

【0070】

例えば、図 12 に示す画面において、メールが開封されないままの状態、ユーザがこのメールを削除する操作を行った場合には、ステップ S 6 2 に進むことになる。

【0071】

なお、このメールが開封済みであれば、ステップ S 6 1 に進む。

〔S 6 1〕CPU 5 0 a は、メールを削除する処理を実行する。

〔S 6 2〕CPU 5 0 a は、強制ダイアログを表示させる。

【0072】

図 16 は、強制ダイアログの一例を示している。この例では、「緊急」と題されたダイアログボックス 1 0 0 が表示されており、ダイアログボックス 1 0 0 の右上には、このダイアログボックス 1 0 0 を閉じる場合に操作されるボタン 1 0 0 a が表示されている。

【0073】

表示領域 1 0 0 b には、メール「書類の変更について」は、99/06/14 迄の件であるので内容を確認するように促すメッセージが表示されている。

また、表示領域 1 0 0 b の下部には、メッセージの表示内容を了解した場合に操作される了解ボタン 1 0 0 c が表示されている。

〔S 6 3〕CPU 5 0 a は、対象となるメールの内容を表示装置 5 5 に対して表示させる。

〔S 6 4〕CPU 5 0 a は、対象となるメールの未読フラグを“OFF”の状態にする。

【0074】

以上の処理によれば、開封されていないメールを削除する操作がなされた場合には、強制ダイアログが表示されるとともに、メールの内容が表示されるので、重要なメールを不用意に削除することを防止することができる。

【0075】

次に、図6に示す、プラグイン「MustReadPlugin」が実装された場合に実行される個別処理について説明する。このプラグインは、必ず読まれることを希望する添付ファイルが付加されたメールに対して送信側でキーワード「<必読>」、「>」が表題に付与された場合において、受信側で実行される処理である。

【0076】

まず、このようなキーワードが付加されたメールが着信した場合の動作について説明する。図17は、そのようなメールが着信した場合に実行される処理の一例を説明するフローチャートである。このフローチャートが開始されると、以下の処理が実行される。

[S70] CPU50aは、表示装置55に対して通知ダイアログを表示させる。

【0077】

図17は、通知ダイアログの一例を示す図である。この例では、「必読添付ファイル」と題されたダイアログボックス110が表示されている。ダイアログボックス110の右上には、ダイアログボックス110を閉じる場合に操作されるボタン110aが表示されている。

【0078】

表示領域110bには、受信したメール「変更の件」には、必読添付ファイルがあり、その名前が「map.gif」であることが示されている。

また、表示領域110bの下部には、メッセージの表示内容を了解した場合に操作される了解ボタン110cが表示されている。

[S71] CPU50aは、添付ファイルが参照されていないことを示す未参照フラグを“ON”の状態にする。

【S72】CPU50aは、対象となる添付ファイルを表示する操作がなされたか否かを判定し、表示する操作がなされた場合にはステップS73に進み、それ以外の場合には処理を終了する。

【S73】CPU50aは、添付ファイルの内容を表示装置55に対して表示させる。

【S74】CPU50aは、未参照フラグを“OFF”の状態にする。

【0079】

以上の処理によれば、添付ファイルが付加されるとともに、表題に対してキーワード「＜必読＞」が付加されたメールが着信した場合には、通知ダイアログが表示されてそのメールに添付されている添付ファイルが重要である旨が示されるので、メールだけ参照して添付ファイルを参照し忘れるといった事態を防止することができる。

【0080】

次に、添付ファイルが参照されないまま、アプリケーションプログラムが終了された後、再度アプリケーションプログラムが起動された場合に実行される処理について説明する。図19は、そのような処理の一例を説明するフローチャートである。このフローチャートが開始されると、以下の処理が実行される。なお、アプリケーションプログラムの再起動は、受信装置50の電源が切断された後であってもよい。

【S80】CPU50aは、対象となるメールの未参照フラグが“ON”の状態であるか否かを判定し、“ON”の状態である場合にはステップS81に進み、それ以外の場合には処理を終了する。

【S81】CPU50aは、通知ダイアログを表示装置55に対して表示させる。

【0081】

図20は、このとき表示される通知ダイアログの一例を示す図である。この例では、「必読添付ファイル」と題されたダイアログボックス120が表示されている。ダイアログボックス120の右上には、ダイアログボックス120を閉じる場合に操作されるボタン120aが表示されている。

【0082】

表示領域 120b には、メール「変更の件」には、必読添付ファイルがあり、その名前が「map.gif」であることが示されている。

また、表示領域 120b の下部には、メッセージの表示内容を了解した場合に操作される了解ボタン 120c が表示されている。

【S82】CPU50a は、対象となるメールに添付された添付ファイルを表示する操作がなされたか否かを判定し、操作がなされた場合にはステップ S83 に進み、それ以外の場合には処理を終了する。

【S83】CPU50a は、対象となるメールに添付された添付ファイルの内容を表示装置 55 に対して表示させる。

【S84】CPU50a は、対象となるメールの未参照フラグを“OFF”の状態にする。

【0083】

以上の処理によれば、着信時に添付ファイルが開封されずにアプリケーションプログラムが終了された場合には、アプリケーションプログラムが再起動された際に通知ダイアログが表示され、重要な添付ファイルが存在する旨が示されるので、これを忘れずに参照することができる。

【0084】

次に、添付ファイルが参照されない状態で、このメールを削除する操作をユーザが行った場合か、または、受信トレイへの格納期限が終了した場合において、アプリケーションプログラムがメールを削除しようとした場合に実行される処理について図 21 を参照して説明する。このフローチャートが開始されると、以下の処理が実行されることになる。

【S90】CPU50a は、対象となるメールの未参照フラグが“ON”の状態であるか否かを判定し、“ON”の状態である場合にはステップ S92 に進み、それ以外の場合にはステップ S91 に進む。

【S91】CPU50a は、メールを削除する処理を実行する。

【S92】CPU50a は、強制ダイアログを表示させる。

【0085】

図 2 2 は、強制ダイアログの一例を示している。この例では、「必読添付ファイル」と題されたダイアログボックス 1 3 0 が表示されており、ダイアログボックス 1 3 0 の右上には、このダイアログボックス 1 3 0 を閉じる場合に操作されるボタン 1 3 0 a が表示されている。

【0086】

表示領域 1 3 0 b には、必読添付ファイルがあるので内容を確認するように促すメッセージが表示されている。

また、表示領域 1 3 0 b の下部には、メッセージの表示内容を了解した場合に操作される了解ボタン 1 3 0 c が表示されている。

[S 9 3] CPU 5 0 a は、対象となる添付ファイルの内容を表示装置 5 5 に対して表示させる。

[S 9 4] CPU 5 0 a は、対象となるメールの未参照フラグを“OFF”の状態にする。

【0087】

以上の処理によれば、参照されていない必読添付ファイルが付加されたメールを削除する操作がなされた場合には、強制ダイアログが表示されるとともに、必読添付ファイルの内容が表示されるので、重要な資料を不用意に削除することを防止することができる。

【0088】

次に、図 6 に示す、プラグイン「TelopPlugin」が実装された場合に実行される個別処理について説明する。このプラグインは、必ず読まれることを希望する内容のメールであって、着信者の注意を特に喚起したいときに、送信側でキーワード「<テロップ」、 「>」が表題に付加された場合において、受信側で実行される処理の一例である。

【0089】

まず、このようなキーワードが付加されたメールが着信した場合の動作について説明する。図 2 3 は、そのようなメールが着信した場合に実行される処理の一例を説明するフローチャートである。このフローチャートが開始されると、以下の処理が実行される。



【S100】CPU50aは、着信したメールから表題を取得する。

【0090】

例えば、着信したメールに表題として「<telop>☆☆ 新規開店のご挨拶 ☆☆ ○×パソコン八王子店」が含まれている場合には、これが取得されることになる。

【S101】CPU50aは、取得した表題からキーワードを除外する。

【0091】

いまの例では、表題からキーワード「<telop>」が除外され、「☆☆ 新規開店のご挨拶 ☆☆ ○×パソコン八王子店」が得られる。

【S102】CPU50aは、表示装置55に対してテロップウィンドウを表示する。

【0092】

いまの例では、CPU50aは、キーワードを除いた表題に対応する大きさのテロップウィンドウを表示させる。

【S103】CPU50aは、キーワードを除いた表題を、テロップ表示する。

【0093】

図24は、この処理の結果として、表示装置55に表示される画面の一例である。この例では、「telop」と題されたテロップウィンドウ140が表示されている。テロップウィンドウ140の右上には、このウィンドウを終了する場合に操作されるボタン140aが表示されている。また、表示領域140bには、ステップS101において取得された、キーワードを除いた表題「☆☆ 新規開店のご挨拶 ☆☆ ○×パソコン八王子店」が右から左へ流れるように表示される。

【0094】

このような処理によれば、着信者の注意を喚起することができるので、送信人は他のメールとは差別化したメールを送信することが可能となる。

また、キーワードに引数として、文字の大きさや、色、その他の属性情報を含ませるようすれば、更にバリエーションに富んだ表現が可能となる。

【0095】

以上に説明したように、本発明の実施の形態によれば、メッセージの属性情報（例えば、表題）に対してキーワードを送信側で付加し、そのキーワードに対応する個別処理を受信側で実装し、そのメッセージに対して所定のアクションがあった場合には、対応する個別処理を実行するようにしたので、メッセージの内容に応じた種々の処理を実行することが可能となる。

## 【0096】

また、配布装置から各受信装置に対して個別処理定義体とキーワード参照テーブルとを配布するようにしたので、各受信装置における処理の振る舞いを統一することが可能となるとともに、必要ならば個別処理を一括して変更することも可能となる。

## 【0097】

なお、以上の実施の形態においては、電子メールを例に挙げて説明を行ったが、本発明は、このような形態のメッセージに限定されるものではないことはもちろんである。

## 【0098】

また、以上の実施の形態においては、表題に対してキーワードを付加するようにしたが、例えば、本文中に付加したり、メッセージのヘッダに対して付加するようにしてもよい。

## 【0099】

最後に、上記の処理機能は、コンピュータによって実現することができる。その場合、受信装置が有すべき機能の処理内容は、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録されたプログラムに記述されており、このプログラムをコンピュータで実行することにより、上記処理がコンピュータで実現される。コンピュータで読み取り可能な記録媒体としては、磁気記録装置や半導体メモリ等がある。市場へ流通させる場合には、CD-ROM(Compact Disk Read Only Memory)やフロッピーディスク等の可搬型記録媒体にプログラムを格納して流通させたり、ネットワークを介して接続されたコンピュータの記憶装置に格納しておき、ネットワークを通じて他のコンピュータに転送することもできる。コンピュータで実行する際には、コンピュータ内のハードディスク装置等にプログラムを格納して

おき、メインメモリにロードして実行する。

【0100】

【発明の効果】

以上説明したように本発明では、送信側から伝送されてきたメッセージを受信して表示するメッセージ装置において、送信側から送信されたメッセージを受信する受信手段と、受信手段によって受信されたメッセージの属性情報に付加されている、所定の処理プログラムを特定するための特定情報を抽出する特定情報抽出手段と、特定情報に対応する処理プログラムを実装する実装手段と、実装手段によって実装された処理プログラムを所定のタイミングで実行する実行手段と、を有するようにしたので、メッセージの内容に応じて、適切な処理を受信側で実行させることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の動作原理を説明する原理図である。

【図2】

本発明の実施の形態の構成例を示す図である。

【図3】

図2に示す配布装置の詳細な構成例を示す図である。

【図4】

図2に示す受信装置の詳細な構成例を示す図である。

【図5】

受信装置が配布装置からキーワード対象テーブルと個別処理定義体とをダウンロードする際の処理の一例を説明するフローチャートである。

【図6】

キーワード対象テーブルの一例を示す図である。

【図7】

個別処理定義体の一例を示す図である。

【図8】

メールを受信するためのアプリケーションプログラムの表示例を示す図である

【図 9】

メールが着信した場合に、該当するプラグインを特定するために実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図 10】

着信したメールの一例を示す図である。

【図 11】

キーワード「＜緊急 まで＞」を含むメールが着信した場合に実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図 12】

図 11 に示す処理の結果、表示装置に表示される画面の一例を示す図である。

【図 13】

キーワード「＜緊急 まで＞」を含むメールを開封せずにアプリケーションプログラムを終了した後、再度アプリケーションプログラムを起動した場合に実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図 14】

図 13 に示す処理の結果、表示装置に表示される画面の一例を示す図である。

【図 15】

キーワード「＜緊急 まで＞」を含むメールを開封せずに、これを削除する操作が行われた場合に実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図 16】

図 15 に示す処理の結果、表示装置に表示される画面の一例を示す図である。

【図 17】

キーワード「＜必読＞」を含むメールが着信した場合に実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図 18】

図 17 に示す処理の結果、表示装置に表示される画面の一例を示す図である。

【図 19】

キーワード「＜必読＞」を含むメールに添付されているファイルを参照せずに

アプリケーションプログラムを終了した後、再度アプリケーションプログラムを起動した場合に実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図 20】

図 19 に示す処理の結果、表示装置に表示される画面の一例を示す図である。

【図 21】

キーワード「＜必読＞」を含むメールを削除する操作が行われた場合に実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図 22】

図 21 に示す処理の結果、表示装置に表示される画面の一例を示す図である。

【図 23】

キーワード「＜テロップ＞」を含むメールが着信した場合に実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図 24】

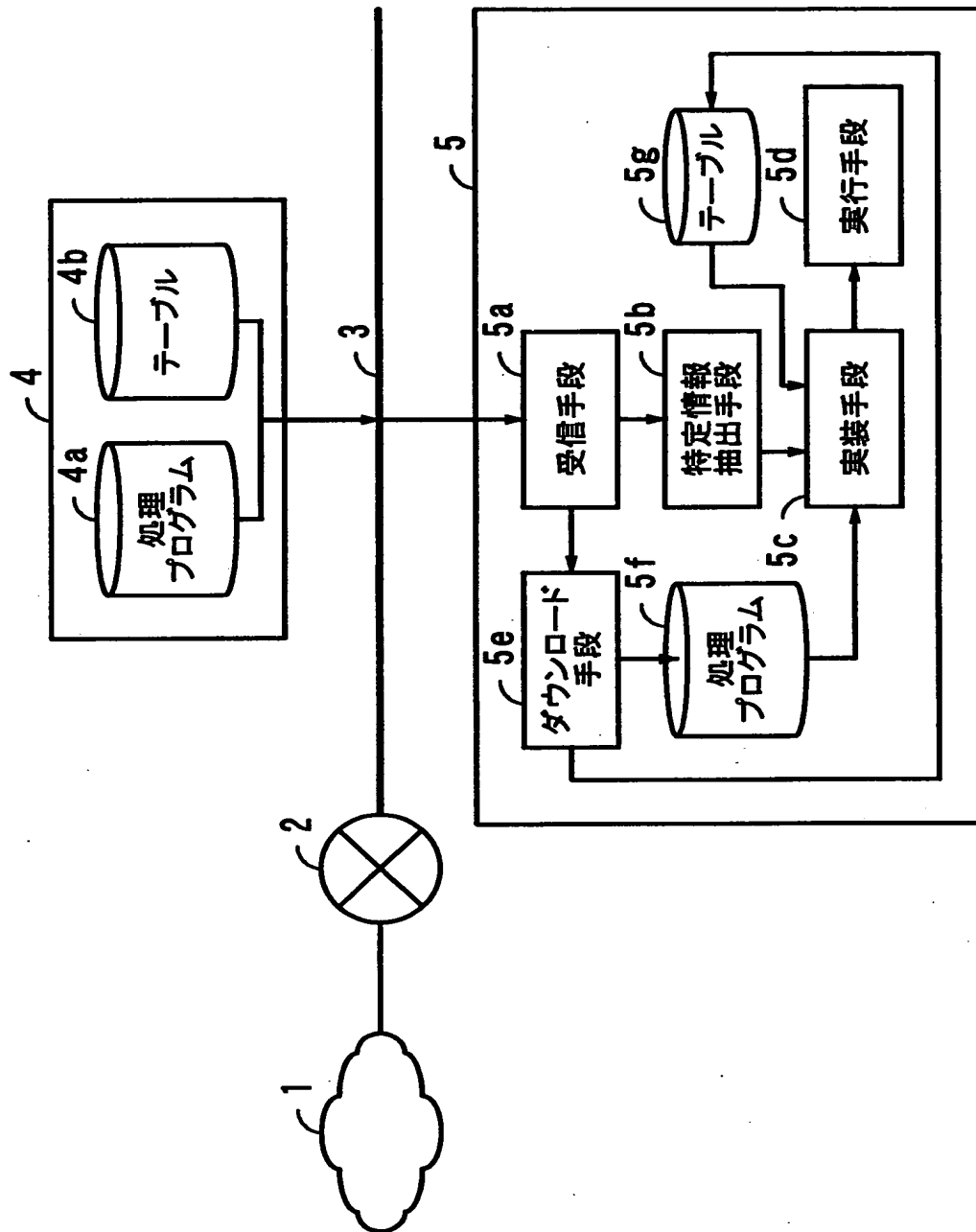
図 23 に示す処理の結果、表示装置に表示される画面の一例を示す図である。

【符号の説明】

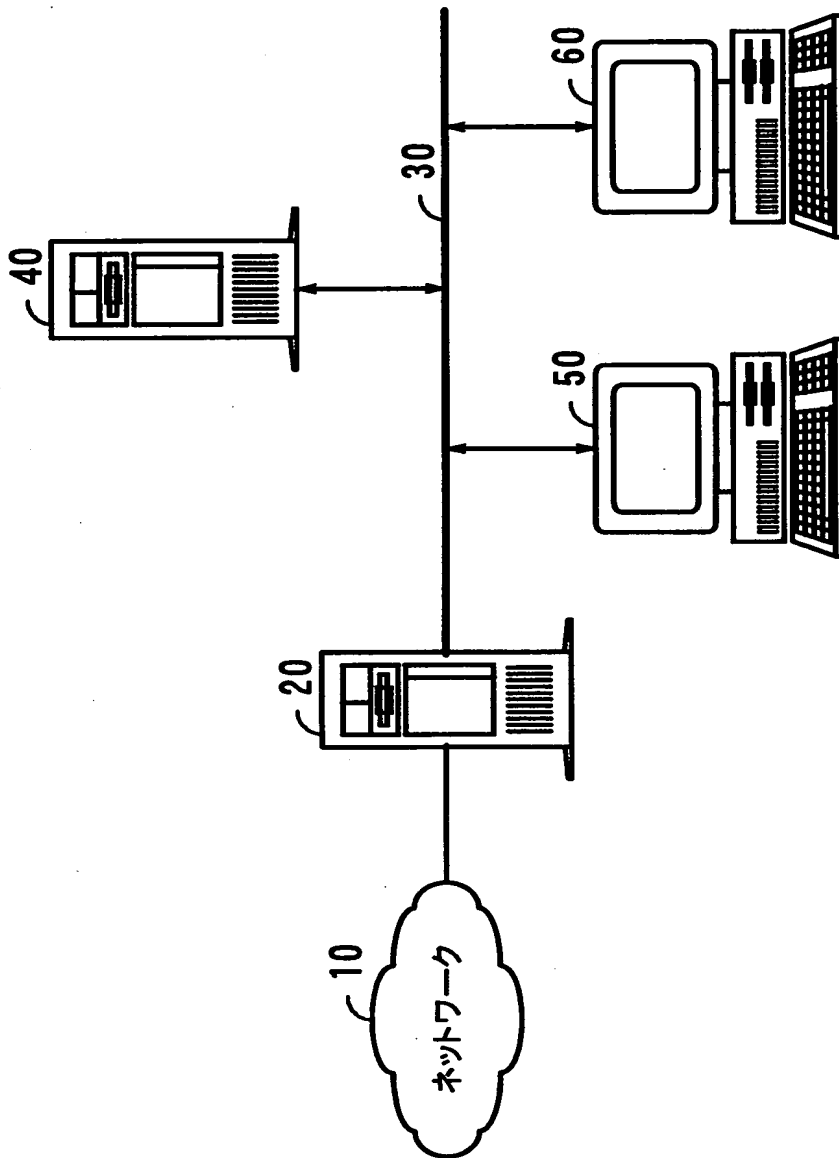
- 1 ネットワーク
- 2 ゲートウェイ
- 3 ケーブル
- 4 配布装置
  - 4 a 処理プログラム
  - 4 b テーブル
- 5 受信装置
  - 5 a 受信手段
  - 5 b 特定情報抽出手段
  - 5 c 実装手段
  - 5 d 実行手段
  - 5 e ダウンロード手段
  - 5 f 処理プログラム
  - 5 g テーブル

【書類名】 図面

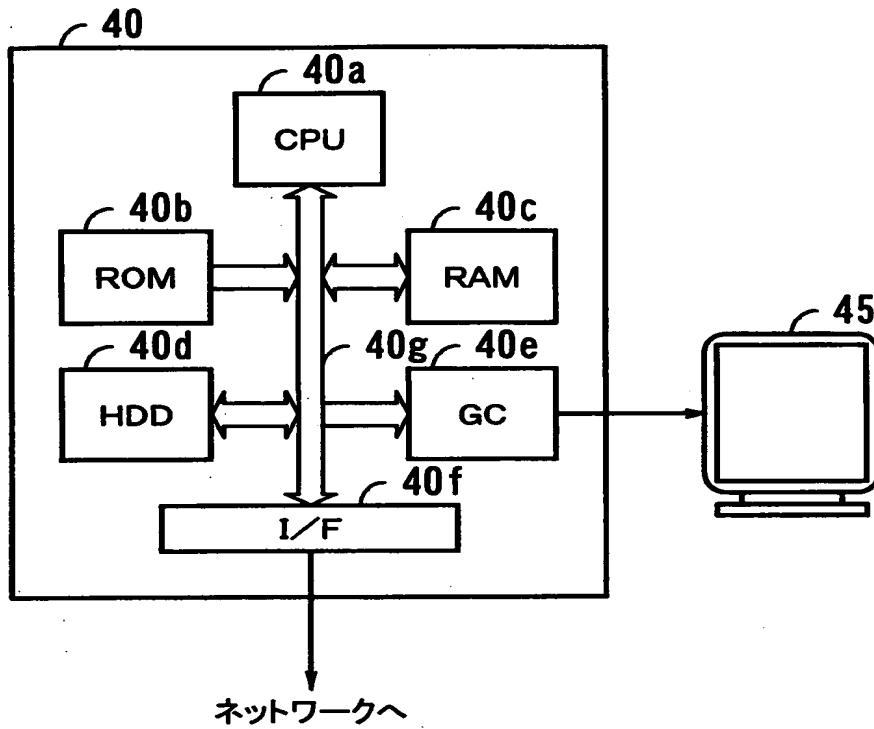
【図 1】



【図 2】

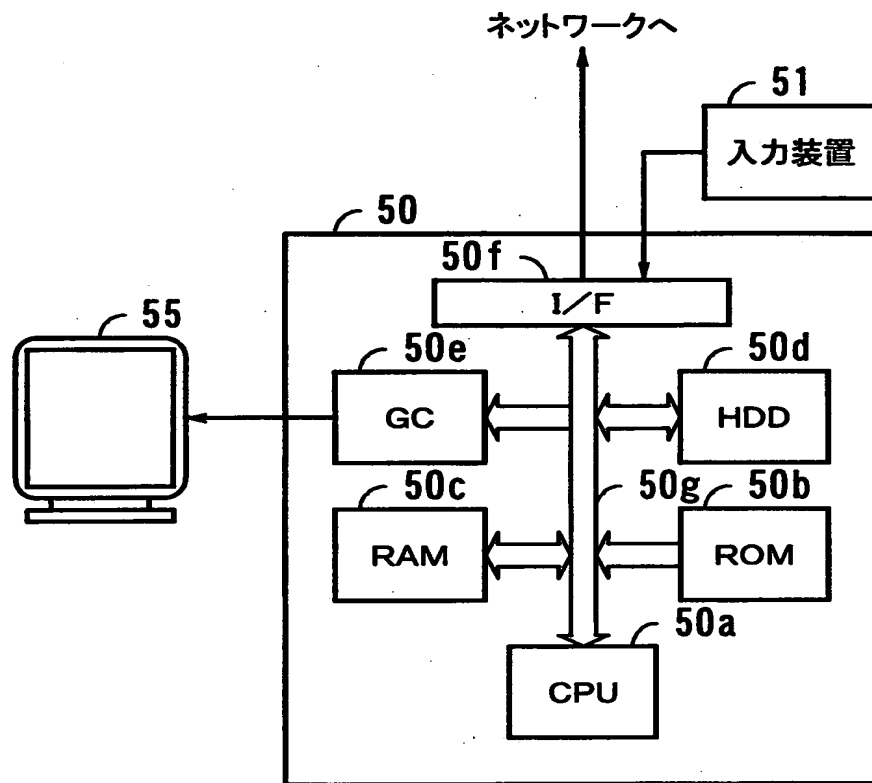


【図 3】

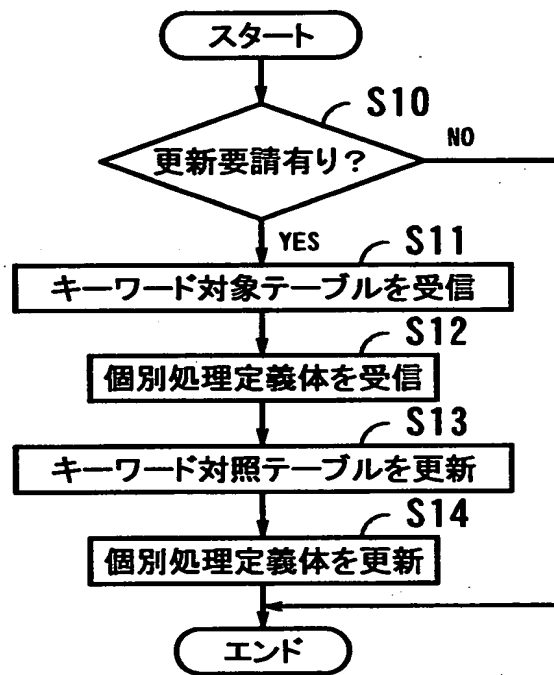




【図 4】



【図 5】



【図 6】

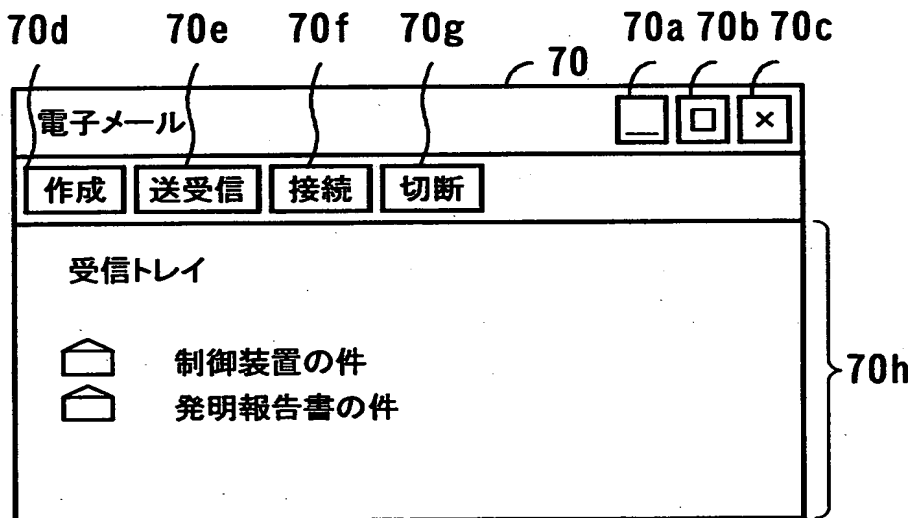
種類	第1のキーワード	第2のキーワード	対応プラグイン
MAIL	<緊急	まで>	TWPEmergencyPlugin
MAIL	<必読	>	MustReadPlugin
MAIL	<テロップ	>	TelopPlugin
・ ・ ・	・ ・ ・	・ ・ ・	・ ・ ・
FORUM	<必読	>	MustReadPlugin

【図 7】

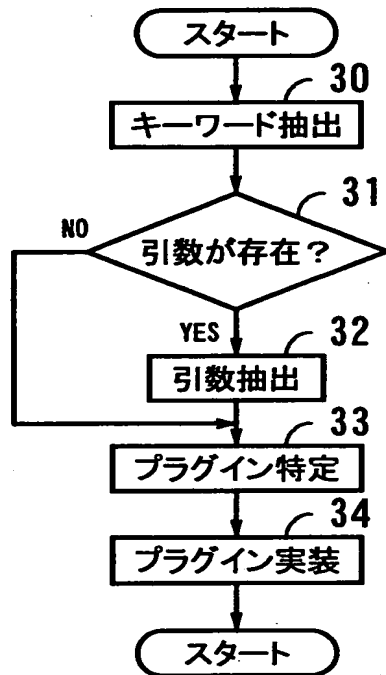
```

Public TWPEmergency Plugin implements TWPlugin{
    // 初期化处理
    public void init(TWPMessage Context context, String arg);
    // 着信時処理
    public void arrived();
    // 再起動時処理
    public void restarted();
    // 選択時処理
    public void selected();
    // 削除時処理
    public void deleted();
}
    
```

【図 8】



【図 9】



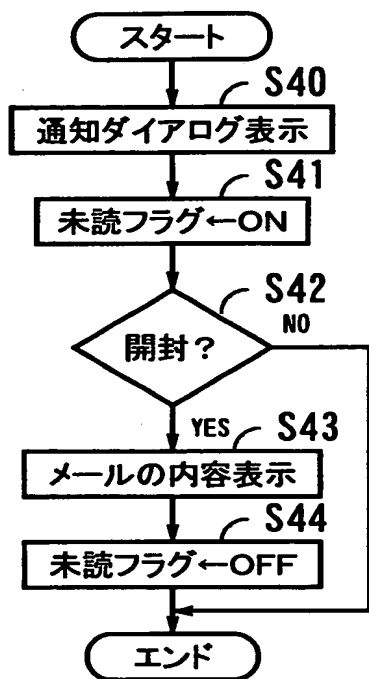
【図 10】

From: Manager<manager@bar>  
 To: Foo<foo@bar>  
 Date: Fri 11, Jul 1999 12:00:00 +900  
 Subject: <緊急 99/06/14 まで>書類の変更について

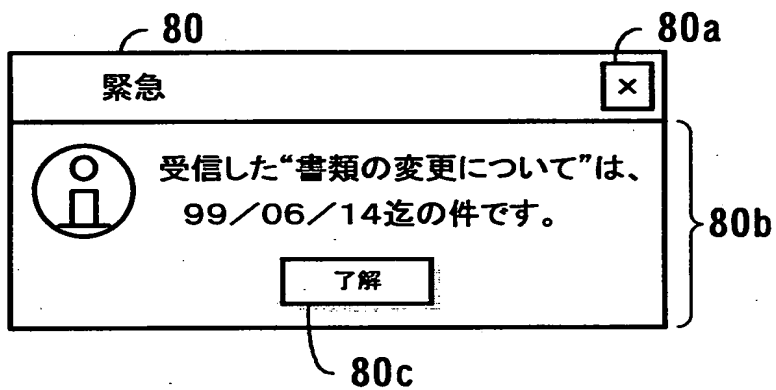
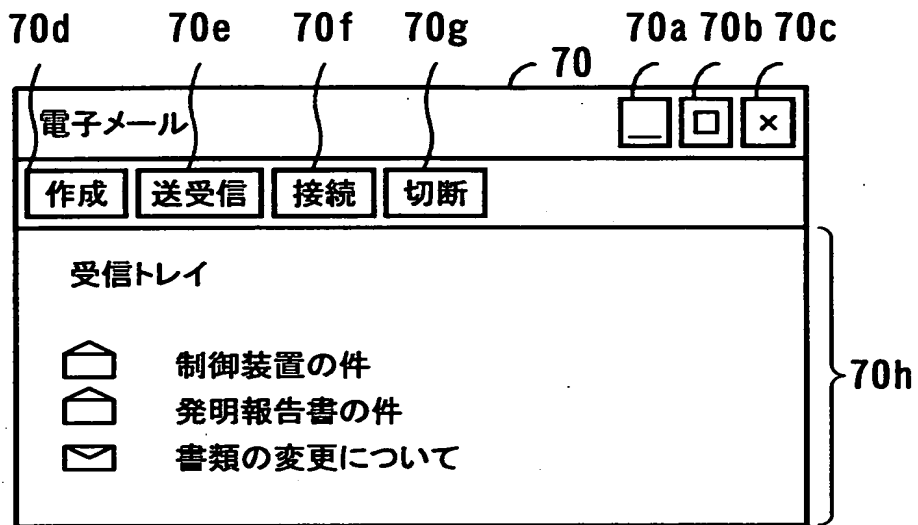
先日送付致しました発明報告書において、  
 以下の変更をお願い致します。

・  
 ・  
 ・

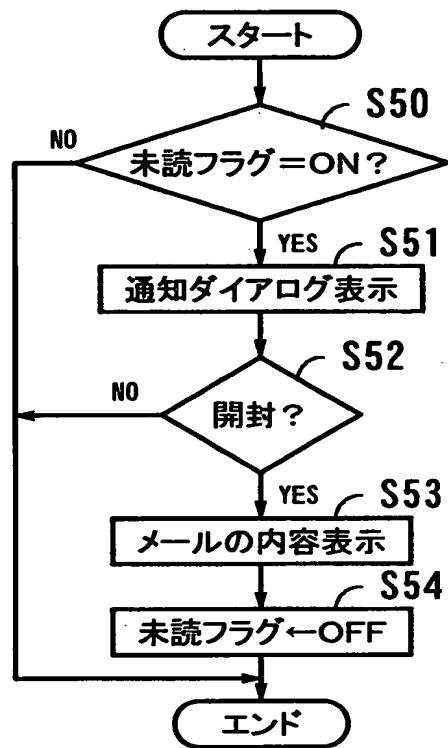
【図 1 1】



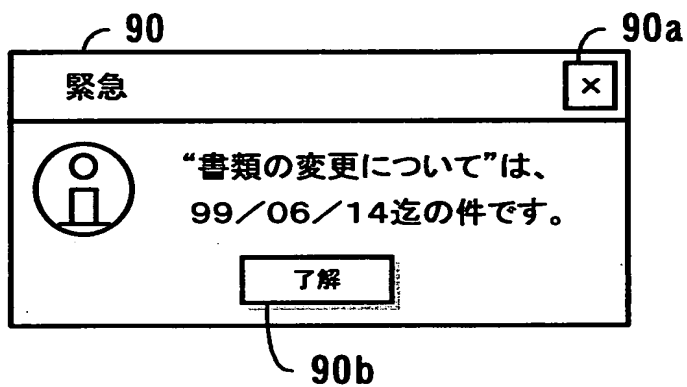
【図 12】



【図 1 3】

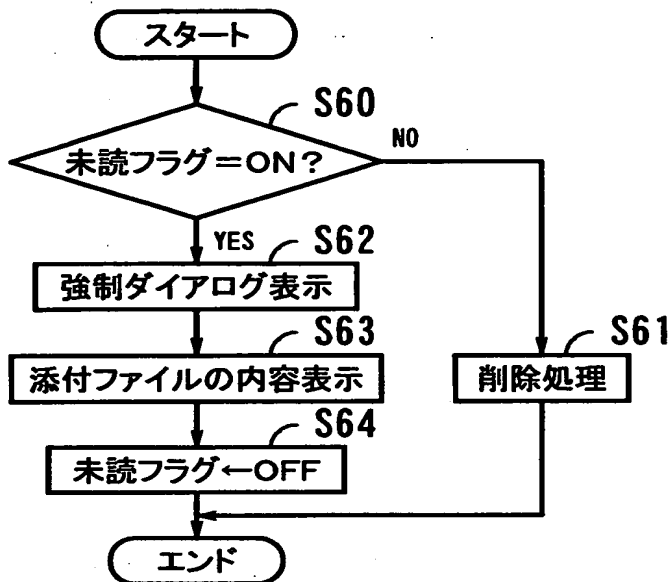


【図 1 4】

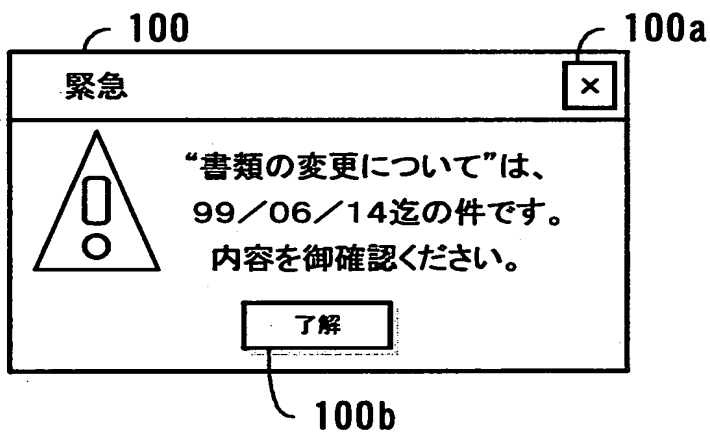




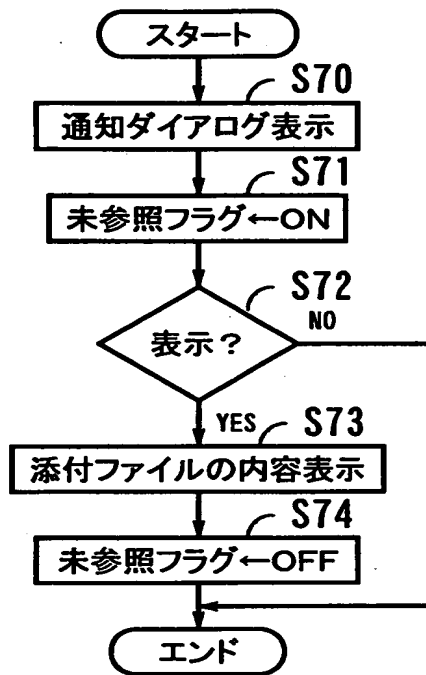
【図 15】



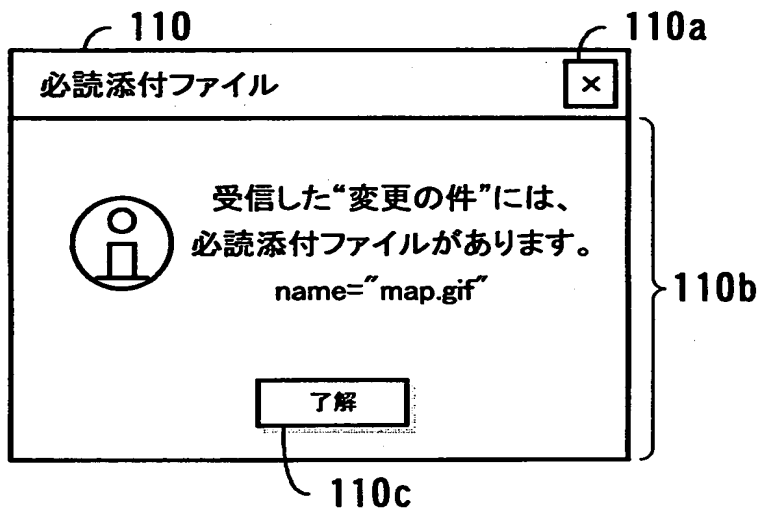
【図 16】



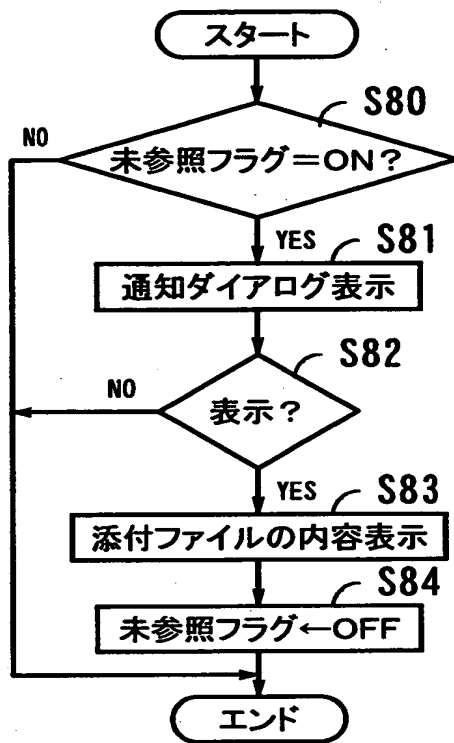
【図 17】



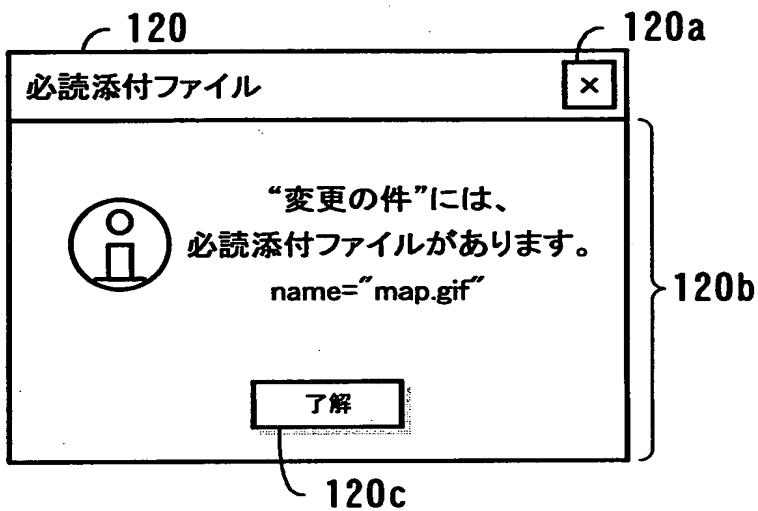
【図 18】



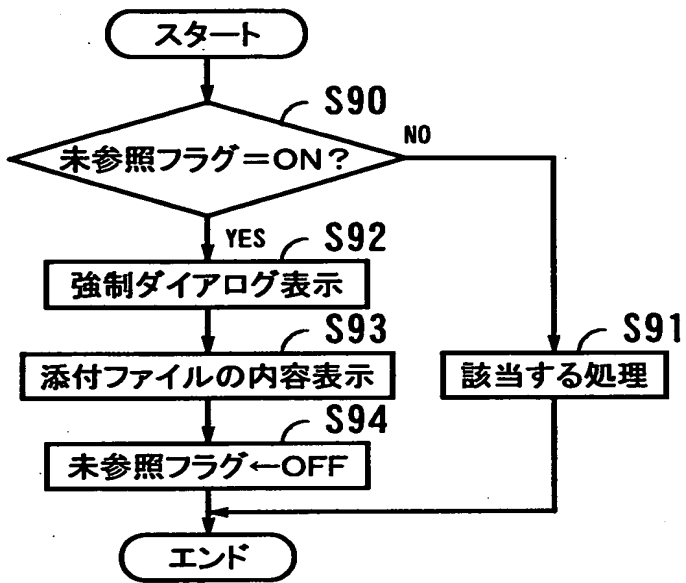
【図 19】



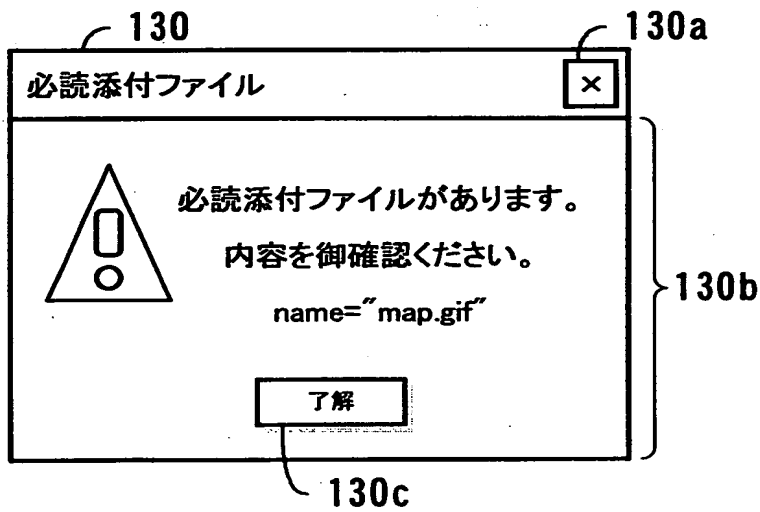
【図 20】



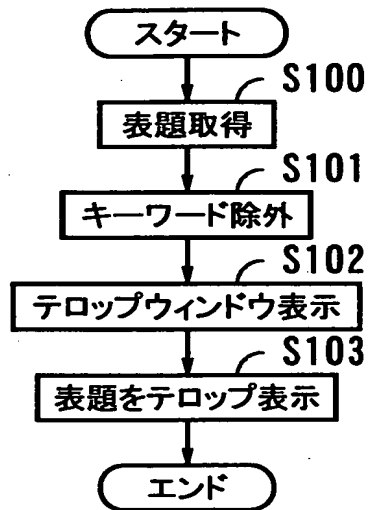
【図 2 1】



【図 2 2】



【図 2 3】



【図 24】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ネットワークを介して送受信されるメッセージの重要度その他の情報を着信人に明示する。

【解決手段】 受信手段 5 a は、メッセージを受信する。特定情報抽出手段 5 b は、メッセージの属性情報に付加されている、処理プログラムを特定するための特定情報を抽出する。実装手段 5 c は、特定情報に対応する処理プログラムをテーブル 5 g を参照して特定し、該当する処理プログラムを処理プログラム 5 f から取得してシステムに実装する。実行手段 5 d は、このメッセージに対して何らかのアクションがなされた場合には、処理プログラムに含まれている該当する個別処理を選択して実行する。その結果、例えば、開封されていないメッセージを削除するアクションがなされた場合には、表示装置に対して警告を示すメッセージを表示する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日	1996年 3月26日
[変更理由]	住所変更
住 所	神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
氏 名	富士通株式会社